

высшее учебное заведение, а в дальнейшем быть грамотным специалистом, человеком с широким кругозором.

### **Литература**

1. Абдуллаева, М.Ж. Переводы заимствованных медицинских терминов / М.Ж. Абдуллаева, Ю.Т.Сабурова, З.М. Рахимова. – Молодой ученый, 2015. – С. 1084-1087.
2. Ткачева, Л.Б. К проблеме терминологизации образовательного процесса. Методико-педагогические аспекты терминологии и перевода: сборник научно-методических статей / Л.Б. Ткачева. – Омск: ИЦ «Омский научный вестник», 2006. – С. 31-33.

### **Реализация компетентного подхода в обучении химии**

**Сафроненко Д.Д.<sup>1</sup>, Тригорлова Л.Е.<sup>2</sup>, Лузгина Н.Н.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ГУО «СШ № 24», г. Витебск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Современное общество все в большей степени заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно и активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. В этих условиях, помимо знаний и умений учащихся, важным показателем качества обучения становится наличие у них опыта решения жизненных проблем, социальных функций, практических навыков деятельности, т. е. сформированность того, что называется компетенциями.

В школьном образовании химия – это предмет, изучение которого предоставляет необходимые дидактические возможности и средства формирования основных компетенций, усвоение химических знаний способствует формированию компетентности школьника, выпускника и будущего специалиста. Воплотить эти возможности в жизнь путём повышения качества преподавания, используя компетентный подход – задача современного учителя химии

Основные понятия компетентностно-ориентированного образования – компетенция и компетентность. Компетенциями следует называть результат образовательной деятельности обучающихся, представленный в виде совокупности элементов знаниевого, деятельностного и мотивационного компонентов, необходимых для продуктивной деятельности, социальной адаптации и личностного развития. В свою очередь, компетентность – это интегрированная характеристика личности, которая определяется уровнем сформированности его компетенций. Наибольшее значение имеют те компетенции, которые необходимы учащимся для дальнейшего обучения, самоопределения в профессиональной области и социализации. На этом основании можно выделить две основные группы компетенций: ключевые и предметные [1].

А.В. Хуторской выделяет семь общеобразовательных ключевых компетенций: ценностно-смысловую, общекультурную, учебно-познавательную, информационную, коммуникативную, социально-трудовую и компетенцию личностного самосовершенствования [2].

Ключевые компетенции, имея надпредметный характер, проявляются в контексте предмета, тем самым способствуя формированию предметных компетенций.

Применительно к химии предметная компетенция включает следующие знания, умения и навыки:

- понятие о химии как неотъемлемой составляющей единой естественно – научной картины мира. Химия – центральная наука о природе, тесно взаимодействующая с другими науками;
- представление о том, что окружающий мир состоит из веществ, которые характеризуются определенным строением и способным к превращениям. Существует связь между строением, свойствами и применением веществ;
- химическое мышление, умение анализировать явления окружающего мира в химических терминах, способность говорить и думать на химическом языке;
- понимание роли химии в повседневной жизни и ее прикладного значения в жизни общества, а также в решении глобальных проблем человечества: продовольственной, энергетической, экологической;
- навыки безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами в повседневной жизни и практической деятельности, а также умение управлять химическими процессами.

Химия – один из самых сложных общеобразовательных предметов.

Цель профессиональной деятельности преподавателя химии – средствами своего предмета научить учащихся думать, самостоятельно принимать решение, делать открытия, самостоятельно добывать знания, решать возникающие проблемы, нести ответственность за принятое решение.

Мы считаем, что для достижения цели по реализации компетентного подхода необходимо решение следующих задач:

- освоение структуры деятельности с позиции компетентного подхода;
- дифференциация предметного содержания, обеспечивающая освоение базового и повышенного уровня обучения;
- разработка и отбор средств, методов, приемов, использование технологий, обеспечивающих деятельностный подход в обучении.

Один из важнейших путей решения задачи по овладению обучающимися ключевыми компетенциями видится в поиске и внедрении в учебный процесс методов активного обучения, под которыми понимаются такие способы организации учебного процесса, которые обеспечивают включение обучающихся в активное взаимодействие и общение в процессе их познавательной деятельности. Наиболее эффективными в этом плане являются:

- метод учебного сотрудничества;
- метод проблемного обучения;
- методы интерактивного обучения;
- метод кейсов («case study»).

Используя эти методы для формирования компетенций учащихся, учебные занятия планируются таким образом, чтобы они способствовали приобретению учащимися навыков самостоятельного поиска ответов на поставленные вопросы, самостоятельное решение проблемных ситуаций, умений анализировать факты, сравнивать, обобщать и делать логические выводы. У учеников должны быть сформированы операции анализа, синтеза, абстрагирования, обобщения. Такие операции составляют основу компетентностного подхода в обучении. Самостоятельно найденный ответ – маленькая победа ученика в познании сложного мира природы, придающая уверенность в своих возможностях, создающая положительные эмоции.

На наш взгляд, центральное место в формировании ключевых компетенций принадлежит проблемному обучению, цель которого «научить ученика мыслить».

Мышление начинается с вопроса, требующего разрешения. Поэтому, чтобы ученик начал активно мыслить, перед ним следует поставить познавательную задачу, которая должна быть осознана как действительно требующая решения. Этот процесс приобретения нового должен представлять для него личный интерес. Проблемное обучение как раз и предполагает последовательное и целенаправленное выдвижение перед учащимися познавательных задач, разрешая их, они активно усваивают новые знания. Внутренняя мотивация – залог успеха образовательного процесса [3].

Проблемное обучение пронизывает весь курс химии. Проблемные ситуации возникают при наличии противоречий. Причем противоречия могут быть разных типов: между практически достигнутым результатом или известным фактом и недостаточностью знаний для его теоретического обоснования; между жизненным опытом учащихся, их бытовыми понятиями и представлениями и научными знаниями. Так, например, опираясь на положение алюминия в электрохимическом ряду напряжений металлов, учащиеся относят его к активным металлам. Тогда предлагается им объяснить широкое применение алюминиевой посуды в быту. В процессе беседы учащиеся выясняют, что алюминий покрыт оксидной пленкой, что препятствует непосредственному взаимодействию алюминия с водой.

Проблемные ситуации создаются, когда требуется доказать справедливость какого-то предположения или предполагается существование какого-либо явления или закона, расходящегося с полученными ранее знаниями. На занятиях по теме «Ароматические углеводороды» анализируя структуру бензола, учащиеся проводят аналогию с алкенами, предполагают, что он способен к реакциям присоединения. Однако знакомство с особенностями ароматической связи подводит их к предположению о других свойствах бензола.

На уроках химии по другим темам, аналогичным образом, создаются проблемные ситуации, ставятся проблемные вопросы, и идет поиск путей разрешения проблем.

По нашему мнению, основой развития всех компетенций является формирование информационной компетенции. Для формирования и оценивания уровня сформированности информационной компетенции мы используем кейс-метод, который основан на решении контекстных задач. Суть данного метода как метода обучения заключается в том, что учащемуся предлагают осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, которые необходимо усвоить при разрешении данной проблемы [4].

В обучении химии сложилась практика применения учебных заданий, связанных с повседневной жизнью, содержащих минимальный объем информации. Решение практико-ориентированных задач с целью выявления химической сущности объектов природы, производства и быта, с которыми человек взаимодействует в процессе практической деятельности, направлено на развитие ключевых компетенций учащихся [5].

Нами подобраны практико-ориентированные задачи по курсу химии с медико-биологической направленностью, которые кроме контролирующих вопросов содержат информацию прикладного характера, полезную в жизни и быту. При составлении задач мы использовали материалы из курсов биологии, экологии, валеологии, акцентированные на изучение самой природы человека, физиологических процессов, происходящих в организме.

Примером таких задач являются:

1) Раствор хлорида кальция применяется в медицине в качестве кровоостанавливающего и противоаллергического вещества. Определите массу катионов кальция, поступающих в организм при приеме внутрь столовой ложки раствора (15 мл), содержащего в 100 мл 5 г гексагидрата хлорида кальция. Вычислите массовую долю (%) хлорида кальция, если для приготовления лекарственного препарата 90 г хлорида кальция растворили в 800 см<sup>3</sup> воды.

2) Почему недостаток глюкозы в организме вызывает потерю сознания?

3) Вы собирали малину и обожгли руку крапивой. Рука очень чешется и болит. Почему болит место ожога? Каким раствором можно смазать место ожога. Укажите название вещества из домашней аптечки, которое вы можете использовать, чтобы уменьшить зуд и боль. Составьте уравнение реакции.

4) При укусах муравьев возникает чувство боли – за счёт действия муравьиной кислоты. Если место укуса смочить нашатырным спиртом, боль пропадает. Установите формулу вещества, которое вызывает жжение, если массовые доли элементов в этом веществе составляют: 26,08%(C), 4,35%(H), 69,56%(O).

Практико-ориентированные задачи придают значимость обсуждаемым вопросам, что способствует возникновению желания приобрести новые знания, развитию учебно-познавательной компетентности.

При использовании таких методов учащиеся не получают готовые знания, а добывают их сами, причем знания как таковые не являются целью образования, а становятся средствами решения поставленных задач.

Возможны и другие методы, позволяющие включить обучающихся в активный познавательный процесс и обеспечить эффективное взаимодействие в условиях совместной деятельности. Важным в этих методах представляется то, что они раскрывают возможность органического сочетания усвоения знаний, умений и навыков с развитием ключевых компетенций.

Таким образом, использование компетентностного подхода усиливает практическую ориентированность школьного химического образования, подчеркивает роль опыта, умения на практике реализовывать знания для решения конкретных жизненных задач. Достижение требуемых результатов образовательной деятельности (в виде совокупности компетенций выпускника школы) позволит создать условия для дальнейшего развития и становления профессиональных компетенций при обучении в вузе.

### **Литература**

1. Шалашова, М.М. Компетентностный подход: проблемы и перспективы / М.М. Шалашова // Химия в школе. – 2010. – № 7. – С. 4-7.
2. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции / А.В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 5-9.
3. Лакоценина, Т.П. Современный урок. Часть 6: Интегрированные уроки / Т.П. Лакоценина. – Ростов-н/Д: Учитель, 2008. – 256 с.
4. Лузгина, Н.Н. Формирование информационной компетенции слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки при изучении курса химии / Н.Н. Лузгина // Достижение фундам., клин. медицины и фармации: материалы 71 научн. сессии сотрудников ун-та, Витебск, 27-28 января. 2016 г. / ВГМУ; редкол.: В.И. Петухов [и др.]. – Витебск, 2016. – С. 290-291.
5. Кендиван, О.Д.-С. Об особенностях практико-ориентированных учебных задач / О.Д.-С. Кендиван // Химия в школе. – 2009. – № 6. – С.39-42.

### **Использование системы Moodle в образовательном процессе на кафедре биологии факультета профориентации и довузовской подготовки**

**Селезнева М.Л.**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков. В настоящее время можно смело говорить о становлении новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Этот процесс сопровождается